

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu bagian terpenting dalam kehidupan manusia. Pendidikan memiliki peranan yang paling besar untuk membentuk suatu kemampuan dalam diri manusia yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik agar mampu melaksanakan tugas hidupnya secara mandiri. Menurut Andriany (2022) pendidikan merupakan salah satu cara untuk menumbuhkan, menggali, mengembangkan, dan membentuk kepribadian manusia yang cerdas. Kecerdasan tersebut mencakup aspek spiritual keagamaan serta perilaku yang dihiasi dengan akhlak mulia. Oleh karena itu, keberadaan pendidikan diharapkan dapat menciptakan kualitas manusia yang unggul, baik dari segi intelektual maupun emosional, sehingga mampu menjalani kehidupan secara produktif untuk kepentingan pribadi dan masyarakat.

Menurut Undang-undang Tentang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 1 yang menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Dalam dunia pendidikan, terdapat berbagai faktor penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, termasuk matematika. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur, pola, dan hubungan menggunakan simbol-simbol serta angka. Secara umum, matematika digunakan untuk menyelesaikan masalah, menganalisis data, membuat prediksi, dan memahami fenomena di dunia nyata melalui pendekatan logis dan sistematis.

Menurut Sugiyamti (2018) menjelaskan bahwa Matematika melibatkan konsep-konsep yang bersifat abstrak, sehingga pemahamannya memerlukan kemampuan bernalar yang tinggi. Untuk memahami materi pelajaran

matematika dengan baik, diperlukan ketekunan, keuletan, konsentrasi, serta motivasi yang kuat. Matematika, dengan banyak konsepnya yang abstrak dan tidak selalu dapat direpresentasikan secara visual, membutuhkan daya nalar yang tinggi untuk dipahami sepenuhnya. Pemahaman matematika tidak hanya memerlukan kemampuan untuk mengingat fakta dan rumus, tetapi juga ketekunan, keuletan, perhatian, dan motivasi yang tinggi. Proses pembelajarannya melibatkan latihan yang konsisten, kesabaran dalam menghadapi kesulitan, perhatian terhadap detail, dan semangat yang kuat untuk terus belajar. Dengan menggabungkan semua elemen ini, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep matematika dan keterampilan berpikir yang kritis serta analitis (Rohman, et al., 2021).

Selain itu, menurut Panjaitan (2019) “matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang besaran, struktur, bangun ruang dan perubahan-perubahan yang terjadi pada suatu bilangan”. Ilmu ini tidak hanya terbatas pada perhitungan angka, tetapi juga melibatkan konsep-konsep abstrak yang digunakan untuk memahami pola dan hubungan antar objek matematika. Matematika menjadi landasan untuk mengembangkan berbagai bidang ilmu lainnya, termasuk ilmu alam, ekonomi, dan teknik, karena dapat digunakan untuk memodelkan fenomena yang terjadi di dunia nyata. Dengan mempelajari matematika, seseorang akan lebih mudah memahami struktur dan dinamika yang ada pada berbagai aspek kehidupan.

Dari pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari pola, struktur, ruang, dan bersifat abstrak sehingga diperlukan daya nalar yang tinggi. Ini melibatkan pengembangan konsep-konsep seperti bilangan, ruang, bentuk, dan hubungan antar mereka. Matematika tidak hanya berfokus pada menghitung dan menyelesaikan masalah aritmatika, tetapi juga melibatkan analisis, generalisasi, abstraksi, dan pembuktian. Matematika digunakan diberbagai bidang, termasuk sains, teknologi, ekonomi, dan ilmu sosial, dan merupakan alat penting dalam memahami dan menjelaskan fenomena alam dan kehidupan sehari-hari.

Menurut Kurikulum 2013 yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), tujuan pembelajaran matematika adalah:

- 1) meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa,
- 2) membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis,
- 3) memperoleh hasil belajar yang tinggi,
- 4) melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah,
- 5) mengembangkan karakter siswa.

Untuk mencapai kemampuan siswa dalam menguasai matematika diantaranya adalah kemampuan untuk menggunakan angka, simbol matematika dan keterampilan operasi hitung. Kemampuan matematis demikian berhubungan dengan literasi numerasi.

Literasi merupakan kata serapan dalam bahasa Inggris yaitu *literacy*, yang memiliki arti kemampuan untuk membaca dan menulis. Menurut Haerudin (2019), literasi berasal dari kata *literacy* dalam bahasa Inggris dan *littera* dalam bahasa Latin, yang secara umum merujuk pada penguasaan sistem tulisan beserta aturan-aturan yang mengiringinya. Literasi sering dipahami sebagai kemampuan untuk membaca, menulis, dan berhitung yang diterapkan dalam berbagai aktivitas. Memiliki kemampuan literasi menjadi langkah awal untuk memahami literasi dasar lainnya, seperti literasi sains, literasi numerasi, literasi digital, literasi budaya dan kewarganegaraan, serta literasi finansial.

Dalam pembelajaran matematika tidak terlepas dari kegiatan numerasi. Secara sederhana, numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari (misalnya di rumah, pekerjaan dan partisipasi dalam kehidupan masyarakat dan sebagai warga negara) dan kemampuan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang terdapat disekeliling. Menurut Ambarwati & Kurniasih (2021) numerasi merupakan keterampilan yang diperoleh siswa setelah mengalami peningkatan kemampuan dalam memahami, menafsirkan, menerapkan, dan menyampaikan informasi berupa angka atau simbol matematika dasar. Kemampuan ini digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari serta menganalisis berbagai bentuk data, seperti teks, grafik, tabel, dan diagram, guna mendukung pengambilan keputusan.

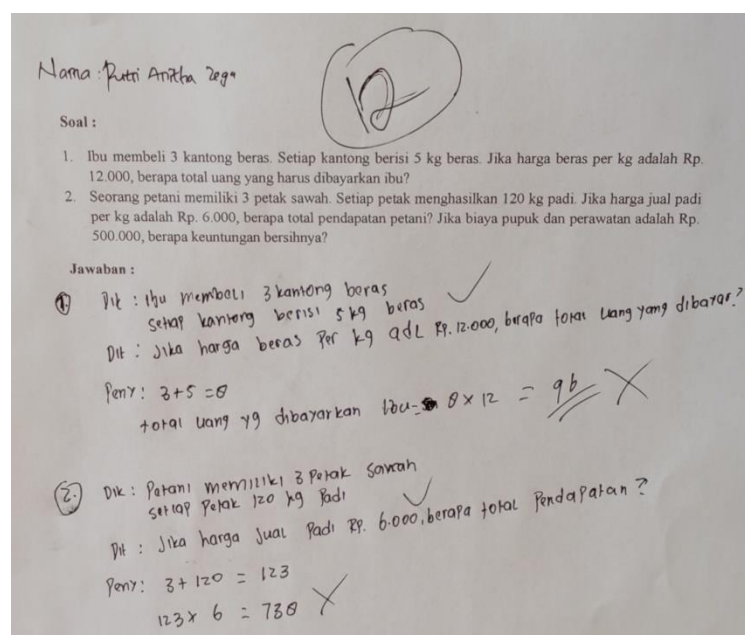
Mahmud & Pratiwi (2019) mengemukakan bahwa literasi numerasi merujuk pada pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan angka dan simbol matematika dasar untuk menyelesaikan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari, serta kemampuan untuk menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk dan menginterpretasikan hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan. Menurut Han et al. dalam Darmastuti (2024) literasi numerasi adalah kemampuan untuk menerapkan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung yang relevan dalam kehidupan sehari-hari, serta kemampuan untuk menginterpretasikan informasi kuantitatif yang ada di sekitar kita.

Dari beberapa pendapat yang telah dikemukakan di atas, calon peneliti menyimpulkan bahwa literasi numerasi adalah kemampuan individu untuk memahami dan menggunakan konsep matematika dasar dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini mencakup kemampuan dalam mengenali, menganalisis, dan menyelesaikan masalah matematika, serta menerapkan pengetahuan tersebut untuk membuat keputusan yang informasional, terutama dalam konteks-konteks sosial, ekonomi, dan profesional. Literasi numerasi juga mencakup kemampuan untuk membaca dan memahami informasi numerik, seperti data, angka, grafik, dan tabel.

Kemahiran siswa dalam matematika dan berhitung di Indonesia masih buruk, menurut statistik dari *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, turun dibanding hasil penilaian PISA tahun 2015-2018 dengan skor 366. Skor tersebut juga jauh di bawah skor rata-rata negara anggota OECD yang kisarannya 465-475 poin. Perolehan skor tersebut masih dibawah rata-rata matematika Internasional yaitu 489. Dari data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan numerasi matematika masih menjadi permasalahan dalam pendidikan di Indonesia.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 2 Lotu, menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa dalam memahami konsep dan berhitung siswa dalam matematika masih rendah, terlihat dari siswa kurang kreatif dalam mengerjakan soal-soal yang berbeda dari contoh soal sebelumnya, siswa kesulitan dalam membaca dan berhitung. Ini

menunjukkan adanya kesenjangan pemahaman yang cukup besar di antara siswa. Beberapa siswa tidak dapat menjelaskan prosedur yang mereka lakukan, dan banyak yang masih merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal meskipun telah diberikan penjelasan oleh guru. Hal ini terbukti ketika siswa diberikan suatu permasalahan matematika, siswa tidak mampu menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Hasil tes literasi numerasi yang telah dilakukan pada siswa kelas VII, diperoleh rata-rata nilai sebesar 37,5 yang masuk dalam kategori rendah. Hal ini dibuktikan dari salah satu jawaban siswa pada gambar 1.1 dibawah ini.



Gambar 1.1 Jawaban Siswa

Berdasarkan hasil jawaban siswa pada gambar di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal, baik dalam memahami informasi yang diberikan maupun dalam menerapkan langkah-langkah penyelesaiannya. Hal ini menunjukkan perlunya penguatan dalam pemahaman konsep dan keterampilan dalam menyelesaikan masalah. Selama observasi, terlihat bahwa beberapa siswa kurang tertarik dan cenderung bosan saat pembelajaran berlangsung. Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan kurangnya minat mereka dalam membaca soal, terutama soal cerita dalam matematika. Hal ini disebabkan oleh anggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit, sehingga ketika dihadapkan dengan soal dalam bentuk cerita, motivasi mereka untuk menyelesaikannya

semakin berkurang. Temuan ini juga didukung oleh hasil angket yang menunjukkan bahwa minat belajar siswa masih berada pada kategori "cukup" dengan rata-rata skor 63,15%, yang mengindikasikan bahwa ketertarikan siswa dalam belajar matematika masih tergolong sedang.

Minat belajar merupakan faktor psikologis yang berperan penting dalam keberhasilan siswa memahami materi. Minat dapat diartikan sebagai dorongan dalam diri seseorang untuk memperhatikan dan terlibat dalam suatu aktivitas karena adanya rasa ketertarikan. Dalam proses pembelajaran, siswa dengan minat belajar yang tinggi cenderung lebih aktif, fokus, dan termotivasi dalam mengikuti kegiatan belajar. Sebaliknya, siswa dengan minat belajar yang rendah cenderung pasif dan kurang berpartisipasi dalam pembelajaran, yang dapat berdampak pada pemahaman konsep dan hasil belajar mereka. Menurut Ricardo & Meilani (2017) minat belajar merupakan faktor yang mendorong siswa untuk belajar, yang didasarkan pada ketertarikan, kegembiraan, perhatian, dan keinginan siswa untuk belajar secara mandiri tanpa adanya paksaan.

Sedangkan minat belajar menurut Lestari dan Mokhammad (2017) adalah dorongan internal yang muncul dalam diri siswa secara psikologis, yang mendorong mereka untuk mempelajari sesuatu dengan penuh kesadaran, ketenangan, dan kedisiplinan. Hal ini membuat individu terlibat secara aktif dalam kegiatan tersebut serta melakukannya dengan perasaan senang dan tanpa tekanan. Hidayat dan Djamilah (2018) juga menyatakan bahwa minat belajar siswa dapat diartikan sebagai kondisi yang mendorong rasa suka dan semangat dalam diri siswa untuk melakukan suatu kegiatan, yang dapat dilihat melalui rasa ketertarikan, perhatian, serta keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

Sejalan dengan itu, Nisa et al. (2017) mendefinisikan minat sebagai alat motivasi utama yang dapat meningkatkan semangat belajar siswa dalam jangka waktu tertentu. Minat belajar dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dan bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Ketika siswa merasa tertarik dengan materi yang diajarkan, mereka akan lebih mudah fokus dan terlibat dalam pembelajaran. Selain itu, minat juga berfungsi sebagai sumber

energi yang menjaga keterlibatan siswa dalam jangka panjang, memungkinkan mereka untuk lebih tahan menghadapi kesulitan dan tantangan yang muncul dalam pembelajaran.

Dalam mengatasi permasalahan diatas, perlu dilakukan perubahan dalam pendekatan pembelajaran yang lebih menarik dan relevan dengan kebutuhan siswa. Salah satu faktor utama yang menyebabkan rendahnya literasi numerasi dan minat belajar adalah metode pembelajaran yang kurang variatif, monoton, dan tidak cukup melibatkan siswa secara aktif. Seringkali, pembelajaran yang dilakukan hanya berfokus pada penyampaian materi tanpa memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara langsung, sehingga mereka merasa kurang tertarik dan sulit untuk memahami konsep-konsep yang diajarkan. Selain itu, materi yang diajarkan juga sering kali dianggap tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka, yang semakin menurunkan minat mereka untuk belajar. Sehingga perlu diterapkan model pembelajaran yang bervariasi dan inovatif dalam meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Menurut Hadiyati et al. (2019) salah satu cara untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran adalah pemilihan model pembelajaran yang bervariasi yang dapat memicu pola pikir lebih kritis dalam meningkatkan aktivitas siswa yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan minat belajar matematika siswa adalah model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Model ini melibatkan siswa dalam pengerjaan tugas-tugas yang berbasis permasalahan yang kompleks dari materi pembelajaran dan terhubung dengan konteks sekitar. Siswa diberi kesempatan dalam melakukan observasi, survei, atau menganalisis masalah secara berkelompok. Pada proses pembelajaran ini, siswa didorong supaya lebih aktif serta berperan aktif dalam menanyakan, menyelidiki, menjelaskan, serta berinteraksi dengan permasalahan yang diberikan. Selanjutnya, hasil dari investigasi yang dilakukan oleh siswa akan dihasilkan dalam bentuk produk yang kemudian akan dipresentasikan.

Pembelajaran dengan model *Project Based Learning* (PjBL) adalah suatu pendekatan yang berfokus pada pembuatan proyek atau hasil produk. Model ini merupakan metode pembelajaran inovatif yang menekankan pendekatan yang berpusat pada siswa (student-centered), dengan guru berperan sebagai motivator dan fasilitator (Alhayat et al., 2023).

Senada dengan itu Nurhakim dan Suherdiyanto (2020) menyatakan bahwa *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pusat dalam proses belajar, di mana mereka berperan aktif dalam menemukan konsep pembelajaran. Pendekatan ini menekankan keterlibatan siswa dalam situasi nyata, mendorong mereka untuk menyelesaikan masalah, serta meningkatkan motivasi dalam belajar. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) mewajibkan siswa untuk belajar dan menghasilkan sebuah karya, oleh karena itu model ini dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, meningkatkan kecakapan siswa dalam pemecahan masalah dan meningkatkan kerjasama siswa dalam kerja kelompok (Sutrisna et al., 2020).

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) didasarkan pada konsep konstruktivisme, yang memungkinkan peserta didik membangun pemahaman mereka melalui pengalaman langsung. Pendekatan ini dirancang agar siswa dapat menyelesaikan permasalahan melalui kegiatan proyek, di mana mereka memperoleh pengalaman nyata dalam merencanakan dan mengelola proyek tersebut (Faridah et al., 2022). Selain itu, model PjBL mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, sementara guru berperan sebagai fasilitator. Sebagai fasilitator, guru lebih fokus pada tahap persiapan sebelum pembelajaran, seperti menyiapkan media, perangkat pembelajaran, serta elemen pendukung lainnya, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan (I. Hamidah & Citra, 2021).

Dengan Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) proses pembelajaran yang diharapkan adalah memberikan kesempatan yang sebesar-besarnya kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif dan mampu meningkatkan pemahaman siswa tentang apa yang dipelajari sehingga

pembelajaran menjadi lebih bermakna serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan menemukan melalui praktik yang dialami sendiri berdasarkan kehidupan nyata.

Berdasarkan uraian yang sudah dipaparkan di atas diperoleh suatu upaya untuk menyelesaikan masalah dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan minat belajar matematika peserta didik dalam pembelajaran matematika. Untuk itu, calon peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Literasi Numerasi Dan Minat Belajar Matematika Siswa”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti mengidentifikasi masalah tersebut sebagai berikut :

- a. Model pembelajaran kurang bervariasi
- b. Rendahnya literasi numerasi siswa
- c. Siswa kesulitan mengerjakan soal
- d. Siswa merasa bosan belajar matematika
- e. Kurangnya minat belajar siswa

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka peneliti membatasi masalah pada:

- a. Model pembelajaran kurang bervariasi
- b. Rendahnya literasi numerasi siswa
- c. Kurangnya minat belajar siswa

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap literasi numerasi siswa.
- b. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap minat belajar matematika siswa.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini, yaitu:

- a. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap literasi numerasi siswa.
- b. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap minat belajar matematika siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat dalam penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Memberikan pengalaman langsung terhadap penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap literasi numerasi dan minat belajar matematika siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Menjadi panduan dan pengalaman langsung dalam memahami serta mengukur pengaruh *Project Based Learning* (PjBL) terhadap literasi numerasi dan minat belajar matematika siswa.

b. Bagi Siswa

Membantu siswa mengembangkan kemampuan literasi numerasi sekaligus meningkatkan minat belajar matematika melalui pembelajaran berbasis proyek yang lebih menarik dan aplikatif.

c. Bagi Guru

Menjadi referensi bagi guru dalam menerapkan *Project Based Learning* (PjBL) untuk meningkatkan literasi numerasi dan minat belajar siswa.